



Kwartsstof bij beladen

Gezondheid ^[1]

Beschrijving van het risico

Niet de aanwezigheid van kwartshoudende materialen is het belangrijkste probleem, maar het inademen van kwartsstof dat vrijkomt. Kwartsstof komt voornamelijk vrij bij het storten van zand en de overslag van bouw- en sloopafval. In dit onderdeel zijn de maatregelen vermeld bij vrijkomen van kwartsstof in de buitenlucht tijdens de inzameling van bedrijfsafval.

Het vrijkomen van kwartsstof uit bouw- en sloopafval is zeer beperkt, omdat de inzameling hoofdzakelijk gebeurt met afzetcontainers en bigbags die op het voertuig worden neergezet en niet worden overgestort in de nabijheid van mensen. Uit metingen blijkt dat de blootstelling aan kwartsstof tijdens de belading van bouw- en sloopafval zeer gering is, namelijk onder de detectiegrens ($<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$); de concentratie onder de detectiegrens is met de huidige methoden niet te meten. De wettelijk verplichte maatregelen voor kankerverwekkende stoffen zijn desondanks nodig om de stofconcentratie zo laag mogelijk te houden.

Kwartsstof is heel fijn stof, dat niet of nauwelijks te zien is. Kwartsstof bestaat uit hele kleine onoplosbare stofdeeltjes die diep in de longen terecht komen en daar bindweefselvorming veroorzaken. Dat wordt longfibrose of ook wel stoflongen (of silicose) genoemd. Het longweefsel kan dan minder zuurstof opnemen en wordt minder elastisch. Dat betekent dat iemand bij inspanning kortademig en benauwd wordt, gaat hoesten en last krijgt van pijn op de borst. Hoe meer stof iemand heeft ingeademd, hoe meer schade ontstaat. En die schade is niet meer te herstellen. De beschadiging van de longen gaat door ook al wordt de persoon niet meer blootgesteld aan kwartsstof. Het kwarts is dan namelijk nog in de longen aanwezig. Het verraderlijke is dat de meeste mensen in eerste instantie niet zoveel van merken; pas op latere leeftijd volgt kortademigheid en andere effecten van longaandoeningen.

Bronmaatregelen om het vrijkomen van kwartsstof bij de belading van bouw- en sloopafval te voorkomen, zijn niet of nauwelijks te realiseren. Desondanks blijft de blootstelling aan kwartsstof tijdens de inzameling zo laag als mogelijk, in elk geval onder de wettelijke grenswaarde. Bij het ontstaan van kwartsstof bij puinbreekinstallaties ^[2] en kwartsstof in hallen ^[3] is het nemen van aanvullende maatregelen vaak wel noodzakelijk.

Wet en regelgeving

➤ Arbowet, Arbobesluit en arboregelgeving

Arbidsomstandighedenwet

- Artikel 3 Arbowet inzake Arbobeleid
- Artikel 5 Arbowet inzake Inventarisatie en evaluatie van risico's
- Artikel 8 Arbowet inzake Voorlichting en onderricht

Arbidsomstandighedenbesluit

- Afdeling 1 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Gevaarlijke stoffen (art. 4.1 t/m art. 4.7 en art. 4.10a t/m 4.10d)
- Afdeling 2 van hoofdstuk 4 Arbobesluit inzake Kankerverwekkende of mutagene stoffen en kankerverwekkende processen (art. 4.11 t/m 4.20)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 1 inzake Persoonlijke beschermingsmiddelen (art. 8.1, 8.2 en 8.3)
- Hoofdstuk 8 Arbobesluit Paragraaf 2 inzake Veiligheids- en gezondheidssignalering (art. 8.4)

Arbidsomstandighedenregeling

- Kwartsstof is vermeld op de wettelijke lijst van kankerverwekkende stoffen
- Artikel 4.20 en Bijlage XIII, onder B van de Arboregeling
- Wettelijke grenswaarde kwartsstof per 1-1-2007: $0,075 \text{ mg}/\text{m}^3$ respirabele fractie TGG-8 uur
- Artikel 8.10 en Bijlage XVIII Arboregeling inzake Soorten borden

Normen, richtlijnen en dergelijke

- Gezondheidsraad. Advies Kwartsstof (Respirabel kristallijn silica). ^[4] 10 september 2024: "Voor respirabel kristallijn silica is geen veilig blootstellingsniveau aan te geven. Het streven is dan om de

mogelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling zo veel mogelijk te beperken. De commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen (GBBS) heeft op basis van wetenschappelijke kennis berekend welke concentraties respirabel kristallijn silica overeenkomen met vastgestelde risiconiveaus. Hierbij heeft de commissie samengewerkt met de Nordic Expert Group (NEG).

- De blootstellingsconcentratie die overeenkomt met het streefrisiconiveau is 0,00038 milligram respirabele kristallijne silicadeeltjes per kubieke meter (m³) lucht.
- De blootstellingsconcentratie voor het verbodrisiconiveau is 0,0363 mg/m³."
- Norm NEN4444:2010nl Overdrukfiltersystemen - Eisen voor ontwerp, leveringsvoorwaarden, installatie en gebruik
- Zorgvuldig werken en wijze van beoordelen van blootstelling [5]
- Doeltreffende beheersing van blootstelling aan gevaarlijke stoffen [6]
- Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan stoffen door gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen [7]

Meer informatie

- Nederlandse Arbeidsinspectie, Werkinstructie Werkinstructie Kwartsstof [8] (13 mei 2025 gepubliceerde versie met datum laatste wijziging 14-03-2025)
- Gezondheidsraad. 10 september 2024. Advies Kwartsstof (Respirabel kristallijn silica) [4]
- Zie voor kwartsstof in hallen het risico kwartsstof in hallen [3]
- Zie voor kwartsstof bij puinbreekinstallaties het risico kwartsstof bij puinbreekinstallatie [9]
- Zie voor kwartsstof op de stortplaats het risico kwartsstof op stortplaats [10]

Selecteer in de tabel een maatregel om te bekijken, of maak een selectie voor een printervriendelijke versie of om als PDF op te slaan.

Risico	 Maatregelen	Arbeidshygiënische Strategie
Kwartsstof bij beladen	☐ <u>Beschrijven gevaarlijke stoffen en maatregelen in RI&E</u> [11]	Wettelijke verplichting
	☐ <u>Geven werkinstructie</u> [12]	Wettelijke verplichting
	☐ <u>Voorlichten over kwartsstof</u> [13]	Wettelijke verplichting

Source URL: <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/kwartsstof-bij-beladen>

Links

- [1] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/tags/gezondheid>
- [2] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/kwartsstof-bij-puinbreekinstallaties>
- [3] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/kwartsstof-in-hallen>
- [4] <https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/schadelijke-stoffen/alle-adviezen-over-schadelijke-stoffen/respirabel-kristallijn-silica>
- [5] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/gevaarlijke-stoffen-zorgvuldig-ordelijk-en-zindelijk>
- [6] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/doeltreffende-beheersing-van-blootstelling-aan-gevaarlijke-stoffen>
- [7] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/doeltreffende-beheersing-van-blootstelling-aan-stoffen-met-pbm>
- [8] <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/publicaties/richtlijnen/2025/05/13/werkinstructie-kwartsstof>
- [9] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/kwartsstof-bij-puinbreekinstallatie>
- [10] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/kwartsstof-op-stortplaats>
- [11] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/beschrijven-gevaarlijke-stoffen-en-maatregelen-in-rie>
- [12] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/geven-werkinstructie>
- [13] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/voorlichten-over-kwartsstof>